

Examen semestriel

Module de Systèmes d'exploitation I

Durée : 01H30

<u>Nom et Prénom</u>

Exercice 1 (04 points) : Que se passe-t-il du coté du système d'exploitation lorsqu'une touche du clavier est appuyée ? .
Enumérez les étapes.

Réponse :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 2 (10 points) : On considère quatre (4) processus P1, P2, P3 et P4 dont les caractéristiques sont les suivantes :

	Temps d'exécution	Instant d'arrivée
P1	6 unités	0
P2	4 unités	0
P3	14 unités	0
P4	2 unités	0

Les quatre processus effectuent du calcul, sur le processeur, mais aussi des entrées/sorties avec un périphérique selon les données ci-dessous :

P1	2 unités de calcul, 2 unités en entrées/sorties, 2 unités de calcul, 1 unité en entrée/sortie, 2 unités en calcul
P2	1 unité de calcul, 2 unités en entrées/sorties, 2 unités de calcul, 3 unités en entrée/sortie, 1 unité de calcul
P3	2 unités de calcul, 5 unités en entrées/sorties, 2 unités de calcul, 1 unité en entrée/sortie, 10 unités en calcul
P4	1 unités de calcul, 2 unités en entrées/sorties, 1 unités de calcul

L'ordonnancement sur le processeur s'effectue selon la politique Round Robin avec un quantum égal à 2.

Question 1 : Dessinez le digramme de Gantt correspondant.

Réponse :

.....

.....

.....

.....

.....

Question 2 : Donnez le contenu de la file d'attente des processus prêts aux instants t=3, t=6 et t=10.

Réponse :

.....

.....

.....

Question 3 : Donnez pour chaque processus : le temps de restitution, le temps d'attente, le temps de réponse.

Réponse :

Processus	Temps de restitution	Temps d'attente	Temps de réponse
P1			
P2			
P3			
P4			

Exercice 3 (06 points) : On considère une mémoire paginée. Soit la chaîne de références suivante : 1, 2, 3, 4, 1, 2, 5, 1, 2, 3, 4, 5.

Question 1/ Calculez le nombre de défauts de pages, si on utilise un nombre de cadres de pages égal à trois (3), pour l'algorithme FIFO puis l'algorithme LRU.

Réponse :

Question 2/ Calculez le nombre de défauts de pages, si on utilise un nombre de cadres de pages égal à quatre (4), pour l'algorithme FIFO puis l'algorithme LRU.

Réponse :

Question 3/ Discutez les résultats obtenus à la question 1 et question 2.

Réponse :

.....
.....
.....

Dr Mourad LOUKAM